FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962 n°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR
Evelyne VIALE

Née le 25 Octobre 1932, à Nice (A.M.)

Présentée et soutenue publiquement le 21 Décembre 1962

LE SIGNE DE L'IMPACT

DE L'AXE DU COL SUR LE COTYLE, DANS LE DEPISTAGE

DE LA DYSPLASIE DE LA HANCHE CHEZ L'ADULTE

(Travail du Centre Viggo-Petersen
Hôpital Lariboisière - Paris)

Président : Mr. de SEZE, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962 n°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR
Evelyne VIALE

Née le 25 Octobre 1932, à Nice (A.M.)

Présentée et soutenue publiquement le 21 Décembre 1962

LE SIGNE DE L'IMPACT

DE L'AXE DU COL SUR LE COTYLE, DANS LE DEPISTAGE

DE LA DYSPLASIE DE LA HANCHE CHEZ L'ADULTE

(Travail du Centre Viggo-Petersen
Hôpital Lariboisière - Paris)

Président : Mr. de SEZE, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538125_0042

1-2-1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN . . . . . Léon BINET.
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR . . . . . Jean VERNE
2e ASSESSEUR . . . . . Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) / BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) / DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cochin	LEGER (L.)
Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Pitié	CORDIER (G.)
Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Salpêtrière	SICARD (A.)
Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Cinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Boucicaut	LENÈGRE (J.)
Broussais	SOULIÉ (P.)
Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cochin	BROUET (G.)
Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Lariboisière	SÈZE (S. de)
Pitié	DREYFUS (G.)
Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgixale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSER (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	DERCBERT (L.), pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LŒPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	JOSEPH (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZIGONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DEJOURS (P.) DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

	MM.
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.) LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A. QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMPLINK (A.), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)

	MM.
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. – CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE : BOLTANSKI (E.), LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur . . . . . Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (N.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Père,

A ma Mère,

A ma Famille

Tout particulièrement

Ma Tante, E. BERNARDI

dont l'affection m'a toujours soutenue
depuis mon enfance,

Mes Oncles

Le Docteur Jacques CAVASSE

Chirurgien de la Marine
Fondateur de l'Hôpital de Vallauris

Le Docteur Pierre ANDREA

Le Docteur Jean ANDREA

Maître A. ANDREA, Bâtonnier des avocats
au Barreau de Nice

Ma soeur

Avec mon affection

A notre Président de Thèse

Notre Maître le Professeur de SEZE

Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
de Médecine de Paris,
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

qui nous donna toute la substance de cette thèse en nous offrant de vérifier un signe nouveau décelé par ses merveilleux dons d'observateur.

Qu'il soit assuré de notre plus vive gratitude et de notre respectueuse admiration.

A notre Maître, le Professeur COSTE,

Professeur de Clinique de Rhumatologie
Médicale et Sociale de la Faculté de Médecine de Paris
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

qui nous a fait le grand honneur de nous recevoir dans son service.

qui a eu la grande bonté de nous initier à la Rhumatologie

En témoignage de notre très profonde admiration.

Au Docteur M. LEQUESNE

Ancien Chef de Clinique à la Faculté de
Médecine de Paris

dont l'aide précieuse nous a permis la
réalisation de cette thèse.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre
très vive reconnaissance.

Au Docteur J. CUVILLIER

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Chirurgien de l'Hôpital d'Eaubonne

qui nous a fait l'honneur de nous accepter dans son service, et depuis des années nous fait participer à son travail.

Sa patience, son inépuisable bonté constituent pour nous un exemple quotidien.

En témoignage de notre profond attachement.

Au Docteur RUBENS-DUVAL

Médecin des Hôpitaux

En témoignage de reconnaissance pour l'accueil chaleureux que nous trouvons toujours dans son service.

Au Docteur P. TERVER

Chirurgien de l'Hôpital de l'Isle-Adam
Chirurgien adjoint de l'Hôpital d'Eaubonne

qui nous a toujours prodigué ses conseils éclairés.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre respectueuse estime.

Qu'il nous soit permis de remercier ici nos Maîtres dans les Hôpitaux de Paris,

Les Médecins du Centre Viggo-Petersen,
Hopital Lariboisière,

Les Médecins de la clinique Rhumatologique,
Hôpital Cochin,

Les Médecins du Service de Rhumatologie de
l'Hôpital Bichat.

Avec notre sincère reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous ont très aimablement donné.

A Messieurs les Membres de notre Jury de Thèse.

A tous ceux qui m'ont aidée

A mes Amis.

et particulièrement à Mademoiselle Françoise de LAPASSE
bibliothécaire du Centre Viggo-Pétersen.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I - DEFINITIONS ANATOMO-RADIOLOGIQUE

1 - Critères architecturaux de la hanche normale,

2 - Critères architecturaux de la hanche dysplasique,

3 - La hanche-limite (M. Lequesne)

2 - METHODES

- Le pincement dans la coxarthrose,
- Correctif à apporter à l'impact de l'axe du col en cas de pincement de l'interligne,
- Elimination des hanches en abduction.

3 - RESULTATS

A - Hanches témoins

B - Hanches dysplasiques

I, - Hanches-limite

II - Subluxations

III - Dysplasies pures :

1°) Pas de pincements

2°) Pincement supéro-externe

3°) Pincement axial

4°) Pincement supérieur global

CONCLUSION

I - But,

II - Méthodes

III - Résultats globaux

IV - Valeur séméiologique de l'impact de l'axe du col

BIBLIOGRAPHIE.

INTRODUCTION

Le rôle des dysplasies de la hanche à l'origine des coxarthroses secondaires a pris une importance toujours plus grande à mesure que les investigations radiologiques se sont multipliées pour les dépister.

En ce qui concerne le diagnostic rapide et précoce de la dysplasie sur le cliché du bassin de face, un signe nouveau nous a été indiqué par le Professeur de Sèze, signe qui fait l'objet de cette étude :

> DANS LA HANCHE NORMALEMENT CONSTITUEE, L'AXE DU COL PROLONGE PASSE HABITUELLEMENT AU-DESSOUS DU POINT T, EXTREMITE INTERNE DU TOIT COTYLOIDIEN, TANDIS QU'IL PASSE HABITUELLEMENT AU-DESSUS DE T ET COUPE LA LIGNE DU TOIT DANS LA DYSPLASIE FRANCHE ET LA SUBLUXATION.

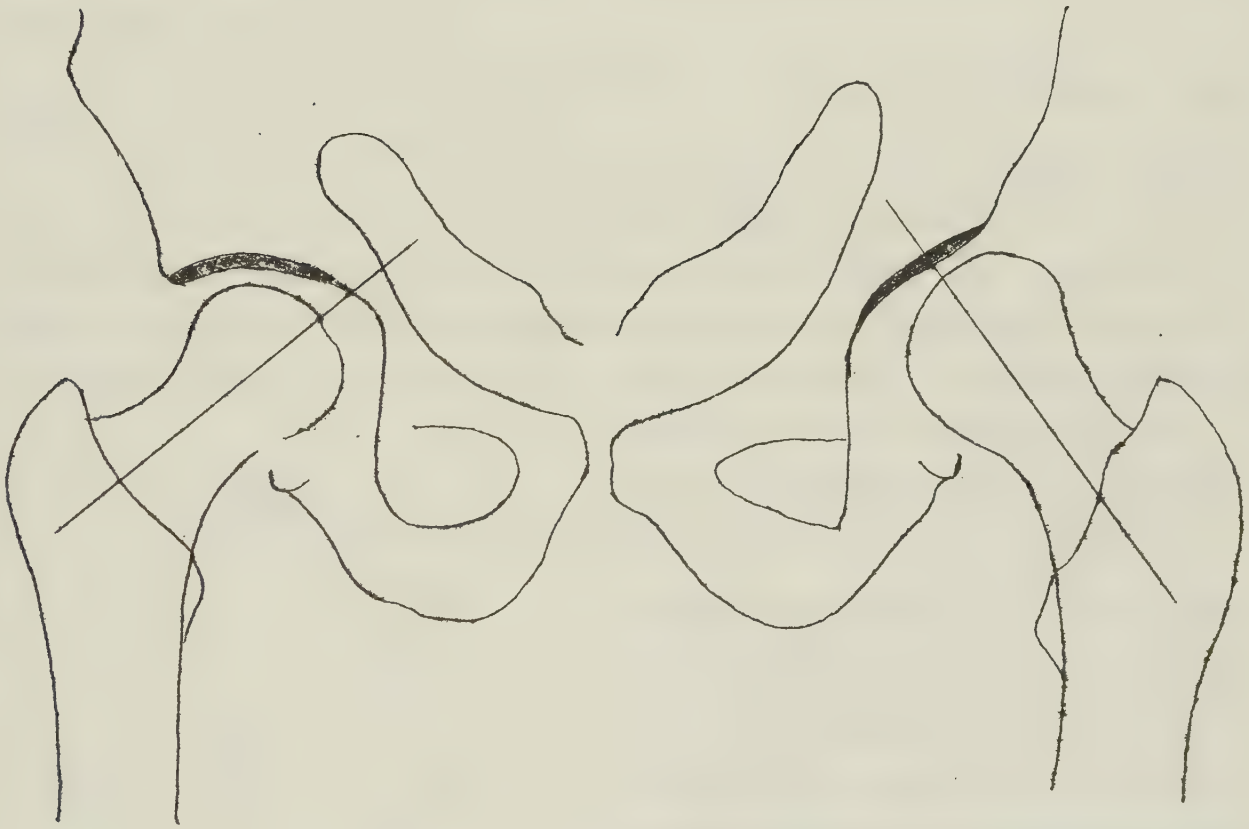
Nous étudions, dans ce travail, les corrélations entre ce signe nouveau et les valeurs des trois angles fondamentaux VCE, HTE, et CC'D éléments essentiels classiques du diagnostic de dysplasie.

Cette étude, qui porte sur 152 hanches mesurables, tirées de 97 dossiers du service du Professeur de Sèze des années 1960 et 1961, montre que ce repérage rapide de l'impact de l'axe du col, présente un intérêt certain dans le dépistage des dysplasies de la hanche.

En effet, l'hypothèse initiale de travail :

" LORSQUE L'AXE DU COL PASSE AU-DESSOUS DU POINT T IL S'AGIT D'UNE HANCHE ARCHITECTURALEMENT NORMALE DE FACE" se vérifie dans 96 % des cas.

" LORSQUE L'AXE DU COL PASSE AU-DESSUS DU POINT T IL S'AGIT D'UNE HANCHE DYSPLASIQUE" se vérifie dans 90 % des cas.



Hanche normalement constituée.

Hanche dysplasique

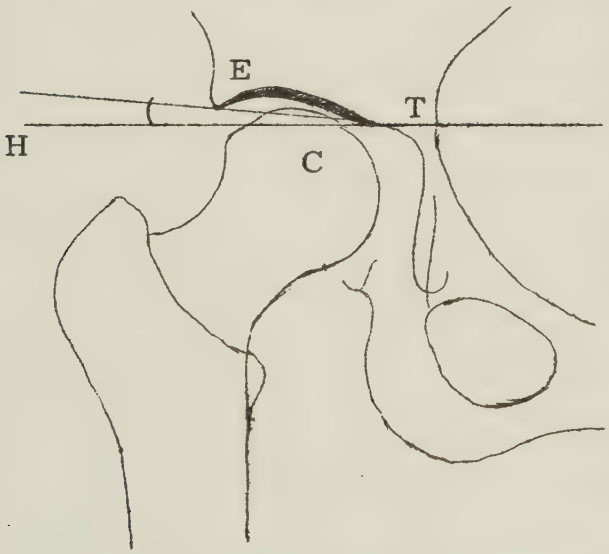
I - DEFINITIONS ANATOMO-RADIOLOGIQUES

1°) Critères architecturaux de la hanche normale

Le cotyle, examiné sur une radiographie de face usuelle, comporte deux parties radiologiques :

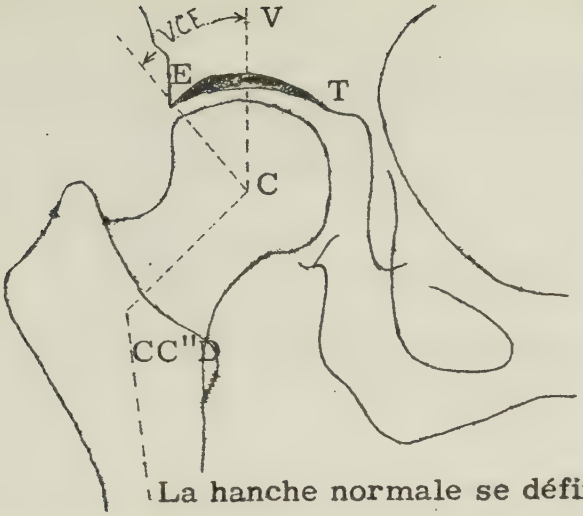
Une partie supérieure, horizontale, et une partie inférieure, verticale.

La partie supérieure, horizontale, appelé "toit" du cotyle, dessine un arc de cercle assez court qui aboutit en dehors au talus (point E), et se raccorde en dedans à la partie verticale (point T). Le corde du toît TE est à peu près horizontale : elle fait normalement avec l'horizontale menée par le point T un angle : inférieur à 10°. Le raccordement du toît cotyloïdien avec la partie verticale du cotyle se fait avec un léger décalage : deux millimètres, parfois un peu plus grand.



La tête est supportée par le col fémoral dont l'inclinaison sur la diaphyse fémorale, est normalement d'environ 130°, une inclinaison supérieure à 135° peut être considérée comme excessive (coxa valga).

Normalement, la tête fémorale doit être bien couverte par le toit cotyloïdien. Le degré de couverture de la tête peut être estimé en mesurant de combien le pourtour externe du toit dépasse la verticale passant par le centre de la tête. C'est ce que mesure l'angle VCE de Wiberg.



Plus la tête est couverte, et plus cet angle est grand.

La hanche normale se définit architecturalement dans le plan frontal par les valeurs suivantes :

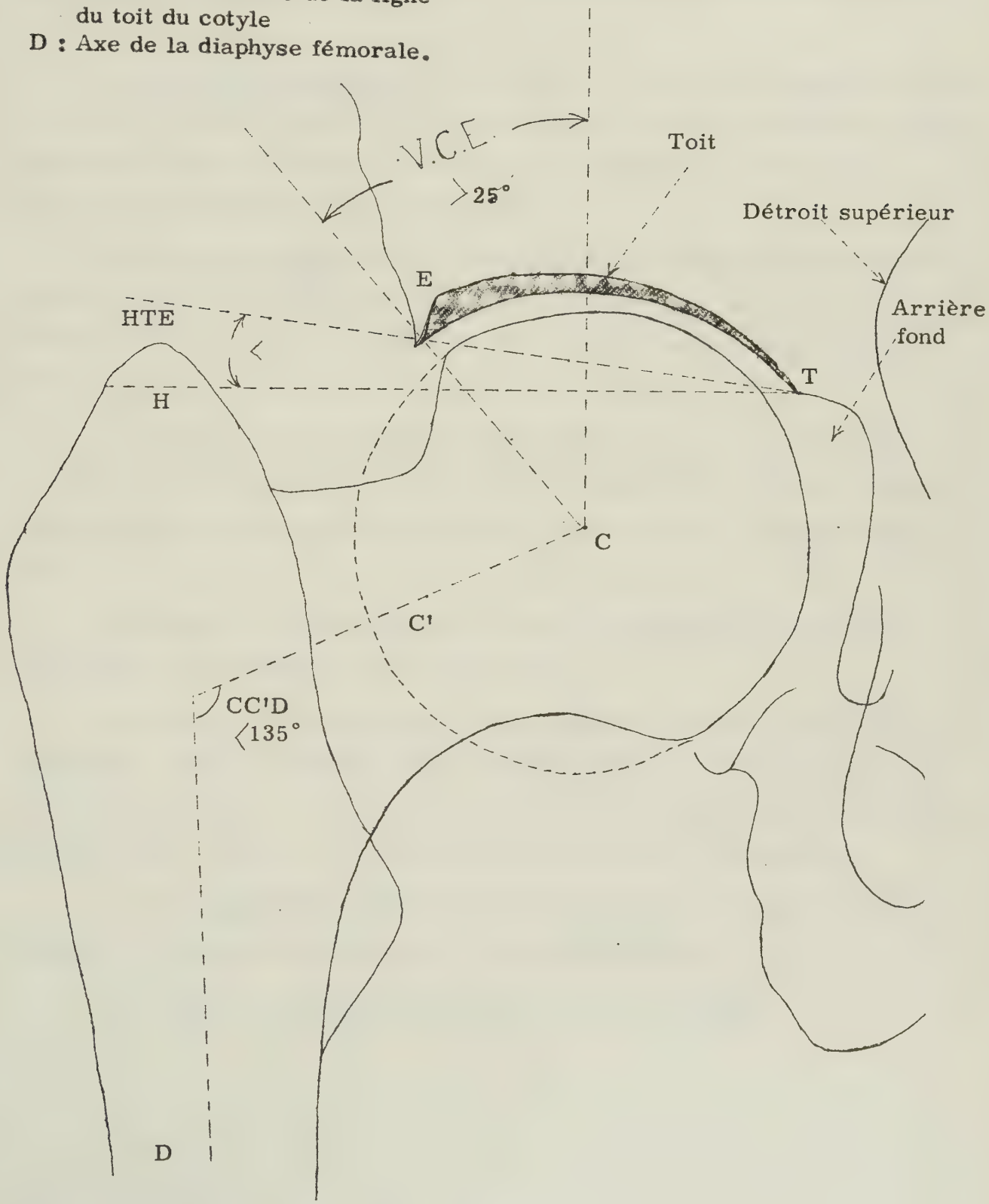
$VCE < 25°$ $\quad$ $HTE < 10°$ $\quad$ $CC'D < 135°$

(mises à part les valeurs exagérées dans l'autre sens :

$VCE < 45°$ $\quad$ $HTE < 10°$ $\quad$ $CC'D < 115°$

qui sont à la limite de la protrusion acétabulaire).

Point T : Jonction Toit-arrière fond
AV : Axe Vertical
AH : Axe Horizontal
C : Centre
C' : Centre du col
E : Extrémité externe de la ligne du toit du cotyle
D : Axe de la diaphyse fémorale.



2°) Critères architecturaux de la hanche dysplasique :

Nous empruntons au travail récent de S. de Seze, M. Lequesne, et F. Barbannaud (33) les définitions précises des différents degrés de la malformation subluxante :

A - La subluxation congénitale de la hanche comporte une malposition supéro-externe de la tête fémorale qui se traduit par la rupture grossière du cintre cervico-obturateur, c'est ce qui la sépare de la dysplasie dans laquelle ce cintre est conservé (à 2 millimètres près).

B - La dysplasie consiste en une insuffisance cotyloïdienne et une malformation fémorale (coxa valga, antéversion éventuelle), qui se mèlent en proportion très variée d'un cas à l'autre. De face, les trois angles fondamentaux définissent plus précisément la dysplasie (voir schéma).

a - L'angle de couverture de la tête fémorale par le toit du cotyle ou angle CE de Wiberg qu'il vaut mieux appeler angle VCE, V étant l'axe vertical du corps passant par le centre C de la tête fémorale et E l'extrémité du toit.

Cet angle est pathologique (couverture insuffisante) à partir de 20° et en deçà, comme Wiberg l'a lui-même établi :

b - L'antle TE d'obliquité du toit du cotyle, qu'il vaut mieux dénommer l'angle HTE, H étant l'axe horizontal du bassin osseux, T l'extrémité interne du toit (à sa jonction avec la ligne de l'arrière fond du cotyle) et E l'extrémité externe du toit. Cet angle est pathologique à partir de 13° et au delà.

c - L'angle CC'D, céphalo-cervico-diaphysaire (C étant le centre de la tête, C' le centre du col fémoral, D l'axe diaphysaire).

Cet angle est pathologique à partir de 140° et au délà.

3) "La hanche limite" (M. Lequesne)

Se situe architecturalement entre la dysplasie franche et la hanche certainement normale. Elle comporte :

a -La hanche a trois angles limites par exemple 25° - 10° - 135° qu'on peut appeler "hanche-limite totale ou hanche-limite proprement dite".

b - La hanche comportant une malfaçon-limite sur deux :

- cotyle limite avec CC'D normal :
  exemple : 25° -I2 ° - I35 °
- angle cervico-diaphysaire limite sans insuffisance cotyloïdienne :
  exemple : 30° - 5° - 137 °

	HN	HL	HD
VCE	> 25°	de 25° à 21°	< 20°
HTE	< 10°	de 10° à 12°	> 13°
CC'D	< 135°	de 135° à 139°	> 140°

II - METHODES

Pour cette étude nous avons bénéficié au départ du travail de S. de Séze, M. Lequesne, et F. Barbannaux (33), rapport fait à la ligue contre le rhumatisme pour les journées annuelles sur la coxarthrose (1962).

En effet, l'étude de la dysplasie et de la subluxation a été faite par ces auteurs sur 200 cas de coxarthroses prises au hasard dans les archives du service du Professeur de Sèze, au centre rhumatologique Viggo-Pétersen de l'Hôpital LARIBOISIERE, auxquels ils ont ajouté 50 sujets témoins de plus de 65 ans. Ces sujets témoins constituent la première étude coxométrique systématique de la hanche "tolérable" sinon normale.

Ces documents de base nous ont été très aimablement prétés par les auteurs.

Nous disposions ainsi :

- de 100 hanches-témoin dont 72 étaient utilisables pour notre travail.

- de 76 hanches dysplasiques et subluxées faisant partie de la série des 200 cas de coxarthroses prises au hasard.

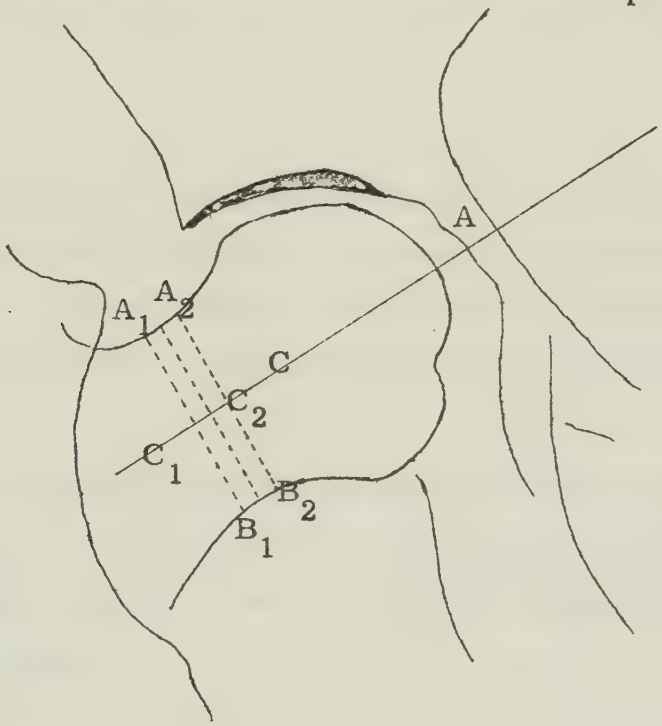
Toutes ces hanches ayant bénéficié, à l'aide du coxomètre de Lequesne, de mesures coxométriques systématiques, cela a servi de base à nos divisions et définitions en quatre catégories : subluxations, dysplasies simples, hanches-limites, hanches normales.

Pour mener à bien cette étude de corrélation, nous avons repris tous ces dossiers et tracé l'axe tête-col sur chaque hanche utilisable.

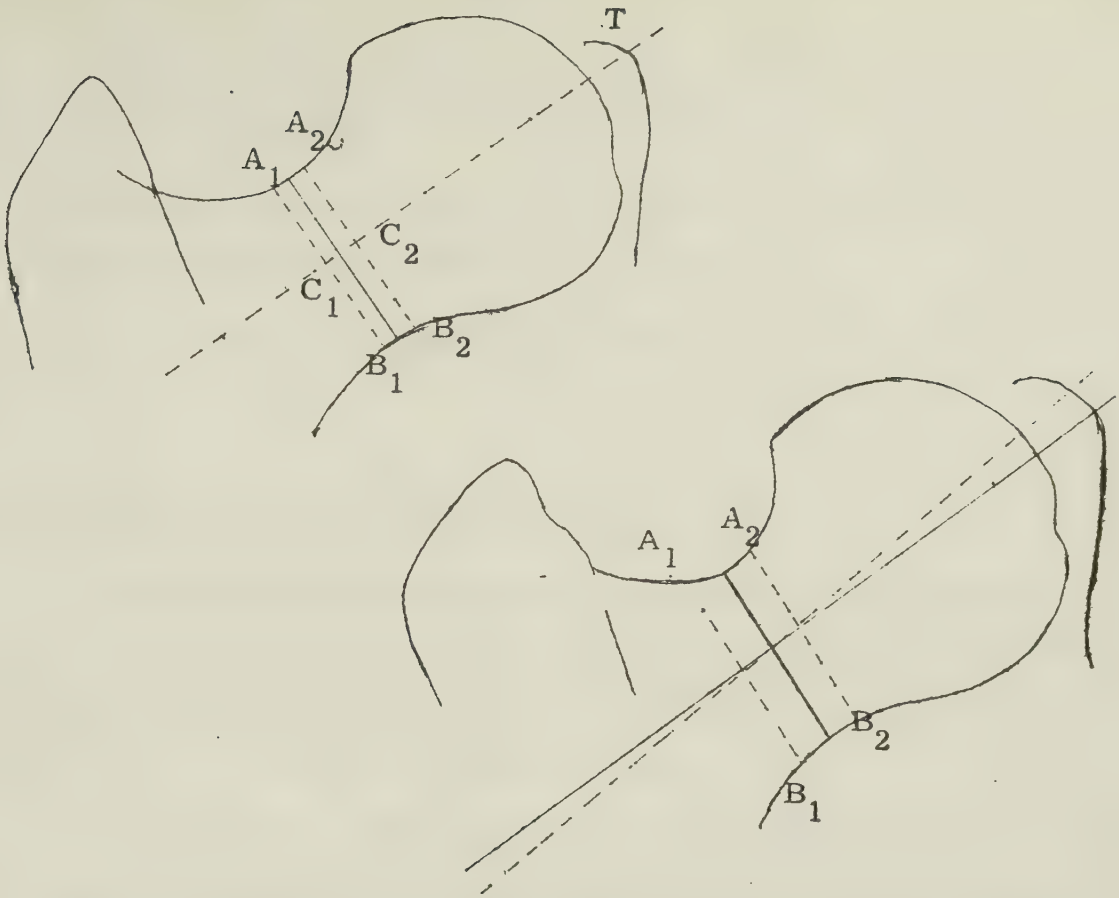
Tentative de tracé de l'axe vrai du col

En ce qui concerne l'angle CC'D, c'est bien l'axe tête-col et non l'axe du col seul qui nous a servi de repère.

En ce qui concerne notre point d'impact, nous avons essayé de déterminer l'axe vrai du col. Nous avons pris deux points sur la face supérieures et deux points sur la face inférieure, de part et d'autre du diamètre le plus étroit ou gorge du col, à une distance de cette gorge de un quart à un demi centimètre suivant la longueur dont on dispose enprojection radiographique. Nous avons déterminé le milieu de chacune des droites A_1 B_1 et A_2 B_2 soit C_1 C_2.

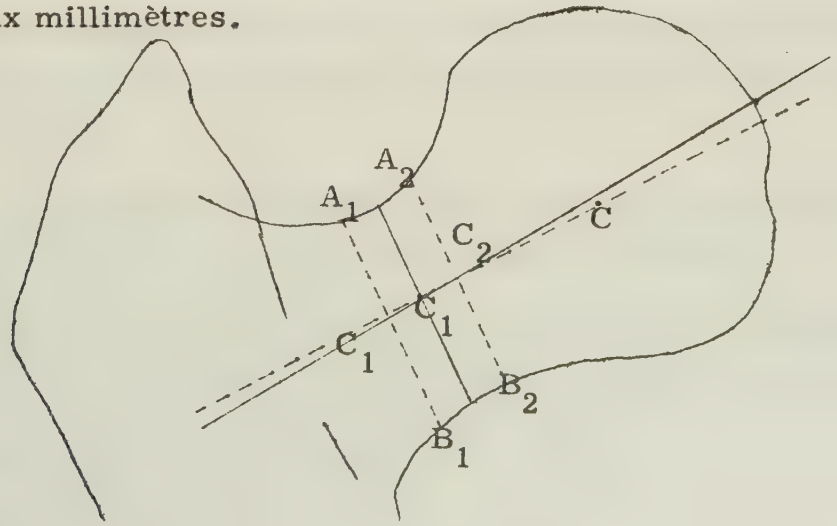


Mais selon que l'on prend les points A_1 A_2 et B_1 B_2 plus ou moins proches des extrémités du col qui comportent des courbures plus accusées que la partie médiane, la ligne C_1 C_2 change.



Dans le cas particulier de cas schémas où la courbure supérieure du col est plus accusée que la courbure inférieure, plus les points de repère situés de part et d'autre du col sont pris loin de la tête, plus l'axe se rapproche de l'horizontale et plus le point d'impact de l'axe s'éloigne du point T.

Nous avons cependant tenté la mesure de cet axe vrai sur 20 hanches prises en position standard. En mesurant la distance la plus courte de cet axe au centre de la tête, en aucun cas nous n'avons trouvé une distance supérieure à deux millimètres.



L'axe du col C_1 C_2 passe donc à deux millimètres près par le centre de la tête sauf malformation très accusée.

Pour la mesure de l'angle CC'D et pour l'étude de l'impact du col ; il est donc peu différent de prendre C_1 C_2 ou C C'.

Nous avons pris CC' plus facile à fixer.

LE PINCEMENT DANS LA COXARTHROSE

L'interligne fémoro-cotyloïdien est seulement visible à la partie supérieure de l'articulation : au niveau du toit du cotyle. Il a normalement 3 à 5 millimètres dans sapartie externe, 4 millimètres en moyenne. A sa partie interne, il est souvent un peu plus mince.

Le pincement de l'interligne est un signe traduisant l'amincissement, l'ulcération cartilagineuse. Il manque souvent au début de la coxarthrose, et n'est donc pas indispensable au diagnostic.

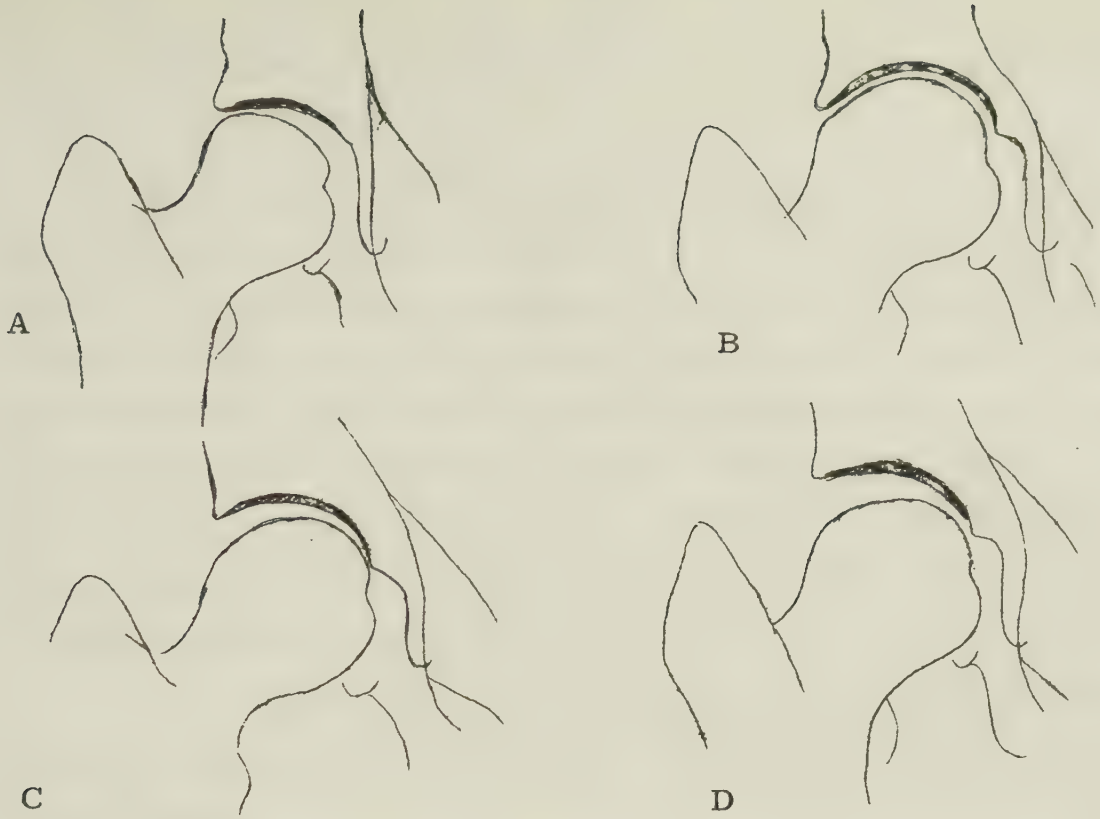
Le pincement de l'interligne peut être complet ou incomplet. Dans ce dernier cas, les surfaces osseuses affrontées viennent en contact.

On peut distinguer deux catégories de pincement polaire supérieur : le pincement polaire supéro-externe et le pincement polaire supérieur global.

Le premier siège en regard de la partie externe du toit et entraîne une tendance à la subluxation supéro-externe de la tête. Le second intéresse globalement et uniformément tout le cartilage inter-ilio fémoral supérieur et n'entraîne pas, par lui-même, de tendance à la subluxation supéro-externe de la tête.

Le pincement est toujours supéro-externe ou supérieur global dans la coxarthrose sur malformation subluxante congénitale.

Plus rarement, le pincement de l'interligne est interne, central. Dans ce dernier cas la tête se rapproche de l'arrière fond cotyloïdien, et l'interligne baille à sa partie supéro-externe.



Les quatre types de pincement dans la coxarthrose.

A - Pincement supéro-externe (type habituel dans la coxarthrose sur subluxation ou dysplasie).

B - Pincement supérieur global.

C - Pincement axial supéro-interne.

D - Pincement interne.

CORRECTIF A APPORTER A L'IMPACT DE L'AXE DU COL EN CAS DE PINCEMENT DE L'INTERLIGNE

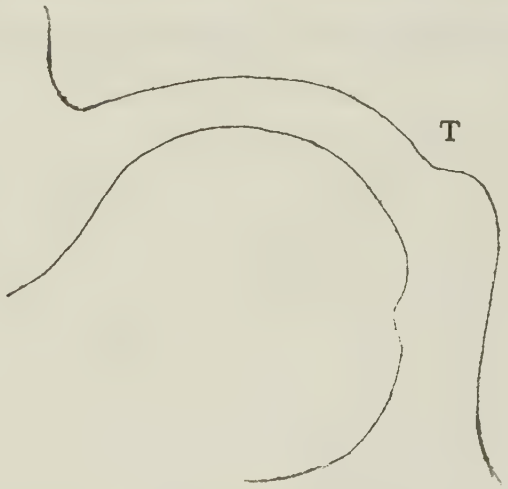
Nous avons vu le pincement supéro-externe beaucoup plus fréquent à lui seul que les trois autres réunis, se rencontrer électivement dans la coxarthrose sur subluxation ou dysplasie congénitale. Or, ce pincement tend à créer un déplacement de la tête fémorale en haut et en dehors, entraînant une variation des angles fondamentaux et un déplacement du point d'impact de l'axe du col par rapport au cotyle.

Nous avons essayé de compenser ce pincement en prenant les précautions suivantes :

a - pour l'angle VCE ou angle de couverture de la tête fémorale par le toit du cotyle, nous avons reconstitué autant que possible, l'angle originel : losque le pincement supéro-externe a déporté la tête en haut et en dehors, cela a réduit d'autant l'angle VCE. On doit alors replacer le cercle du coxomètre correspondant à la tête fémorale à sa place normale sous le toit, sous un interligne virtuel de 4 millimètres environ. D'autre part, le point C étant convenablement placé, il faut penser à vérifier que les horizontales du coxomètre correspondent bien à l'axe horizontal du bassin : c'est le seul moyen d'avoir la verticale passant par le point C.

b - rappelons enfin que le point E est par définition, l'extrémité externe de la compacte du toit qui se trouve parfois bien en deçà du bord externe du cotyle proprement dit.

c - en ce qui concerne l'angle HTE, ou angle d'obliquité du toit du cotyle, lorsque le point T est difficile à trouver, nous le situons, par extrapolation, à partir du point T' controlatéral, disposant de l'axe TT' du coxomètre suivant l'axe horizontal strict du bassin.

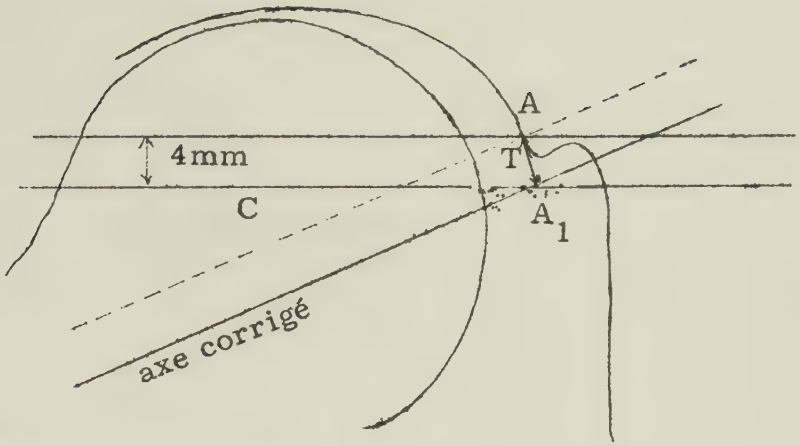


d - en ce qui concerne l'axe du col, nous évaluerons de combien il faut descendre le point d'impact pour réaliser le correctif convenable compensant le pincement.

Dans le cas de hanches sans pincement, l'impact del'axe du col sur le cotyle n'a pas à subir de correction.

Mais en cas de pincement supéro-externe, il faut abaisser l'axe du col d'autant de millimètres que l'interligne en a perdu, si l'on veut retrouver la situation originelle de cet axe.

coxarthrose avec pincement polaire supéro-externe



En effet, si par exemple l'axe du col passait initialement 2 millimètres en dessous du point T, un pincement supérieur de 4 millimètres reportera cet axe 2 millimètres au dessus du point T, translation acquise, secondaire, à corriger.

ELIMINATION DES HANCHES EN ABDUCTION

Enfin, nous avons éliminé de notre étude les hanches dont la diaphyse n'est pas verticale ou en légère adduction physiologique (7°) en effet, dans les hanches radiographiées en abduction, il est bien évident que l'axe du col passera toujours au dessous du point T.

oOo

III - RESULTATS

A - HANCHES TEMOINS

Nous avons mesuré les trois angles de face et le point d'impact par rapport à T de 72 hanches "témoins" appartenant à des sujets de 65 à 80 ans, en essayant de préciser les limites de la hanche normale dans le plan frontal.

Une série de témoins âgés est en effet indispensable dans cette étude : il convient de souligner que, jusqu'à présent, aucune étude statistiquement valable n'a été faite concernant la frontière exacte entre hanche dysplasique et hanche normale : le travail initial de Wiberg concernant l'angle VCE a été fait sur des sujets de tout âge. Or, la dysplasie étant indolore et latente jusqu'à l'arthrose, ce qu'il faut préciser c'est la "limite de tolérance" au delà de laquelle tel vice architectural aboutit à l'arthrose, sinon toujours, du moins neuf fois sur dix.

Autrement dit, nous proposons de créer, à côté du concept de hanche normale, celui de "hanche tolérable", que nous définissons ainsi : "toute hanche dont l'aspect radiographique est à la limite de la normale, mais qui échappe cependant à l'arthrose secondaire au moins neuf fois sur dix jusqu'à l'âge de 65 ans". (S. de Seze, M. Lequesne, F. Barbannaud(33).

Pour cela, il convient d'étudier une série de clichés du bassin pris chez des sujets âgés indemnes d'arthrose. C'est pourquoi nous avons entrepris l'étude coxométrique de 76 hanches chez des sujets âgés de plus de 65 ans.

Pour chacun d'eux nous avons mesuré la distance du point d'impact de l'axe du col au point T.

Nous les classerons en trois catégories, selon que l'axe passera au dessus du point T, par le point T. ou au dessous du point T.

1 - Quatre cas où nous trouvons l'axe CC' passant au dessus du point T.

Cependant dans au moins deux de ces cas, il s'agit d'une hanche coxométriquement normale.

	NOM	AGE	COTE	ANGLE VCE	ANGLE HTE	ANGLE CC'D	AXE T
1	MAG...	74	D	37,5	5	130	2
2	DEL...	72	G	32,5	7,5	130	3
3	EPL...	67	G	45	0	135	2
4	GIO...	74	D	25	10	135	4

a) - chez les sujets 1 et 2, les trois angles classiques sont normaux.

b) - Chez le sujet 3, l'angle CC'D est limite (135°)

c) - Chez le sujet 4, les trois angles classiques sont limites.

2 - Huit cas où nous trouvons l'axe CC' passant par T

	NOM	AGE	COTE	ANGLE VCE	ANGLE HTE	ANGLE CC'D
5	GLEI..	79	G	40	0	130
6	DEL...	72	D	35	7,5	130
7	DED...		G	35	5	125
8	COU...	74	G	45	0	120

	NOM	AGE	COTE	ANGLE VCE	ANGLE HTE	ANGLE CC'D
9	GIO..	74	G	40	0	130
10	AUB...	73	G	42,5	0	135
11	MAG...	74	D	40	7,5	135
12	SPA...	73	D	30	15	135

a) - Les trois angles classiques sont normaux dans cinq cas sur les sujets 5, 6, 7, 8, 9.

b) - Les sujets chez lesquels on rencontre les angles anormaux peuvent être classés en :

- deux cas où l'angle CC'D est limite, chez les sujets 10 et 11 ?
- un cas où le sujet 12 présente d'une part un angle limite en CC'D et un angle anormal prouvant une dysplasie : angle TE = 15°.

3 - 64 cas où nous trouvons l'axe CC' passant au dessous du point T, sujets qui ont tous une hanche coxométriquement normale (soit les trois angles classiques normaux, soit un seul angle limite isolé ce qui ne paraît pas pathologique selon les travaux antérieurs (33).

	NOM	AGE	COTE	ANGLE VCE	ANGLE HTE	ANGLE CC'D	AXE T
13	HEL...	78	G	35	0	130	2
14	CEL...	86	D	45	0	125	3
15	COU...	72	G	40	7,5	125	3

	NOM	AGE	COTE	ANGLE VCE	ANGLE HTE	ANGLE CC'D	AXE T
16	BET...	68	D	35	0	130	4
17	MOR...	72	D	45	2,5	130	5
18	CEL...	86	G	45	0	125	5
19	PIN...	65	D	35	5	130	5
20	KOD...	65	D	35	7,5	120	5
21	BET...	68	G	32,5	5	130	6
22	SAB...		D	35	2,5	120	6
23	SAV...	71	G	37,5	0	125	6
24	SAB...		G	35	0	120	6
25	GOT...	59	D	25	0	120	7
26	TRU...	70	G	40	5	130	7
27	SAV...	71	D	40	0	125	7
28	ROU...	75	G	37,5	0	130	7
29	VER...	66	D	35	7,5	120	8
30	GUE...	70	D	27,5	7,5	115	8

	NOM	AGE	COTE	angle VCE	angle HTE	angle CC'D	AXE T
31	PIN...	65	G	40	0	130	8
32	GRO...	74	G	42,5	0	130	9
33	ROU...	75	D	40	0	125	10
34	COU	74	D	40	0	130	10
35	KEM...	73	G	30	2,5	125	10
36	GUE...	70	G	30	10	115	10
37	DED...	75	D	32,5	5	127,5	10
38	DAS...	73	D	40	0	125	10
39	LEV...	95	G	45	0	125	10
40	GOT...	59	G	40	0	120	12
41	GOU...	72	D	45	D	125	12,5
42	HUM...	66	G	35	7,5	130	13
43	HUM...	66	D	40	5	130	13
44	KEM	73	D	35	5	135	13
45	POL...	75	G	45	5	130	15

	NOM	AGE	COTE	angle VCE	angle HTE	angle CC'D	AXE T
46	POL...	75	D	45	0	130	15
47	DAS...	73	G	40	5	120	20
48	COT...	65	D	32,5	2,5	135	3
49	MOR...	72	G	40	5	135	3
50	POI	73	G	50	0	137,5	3
51	HEL...	78	D	35	2,5	135	3,5
52	GAT...	74	G	40	5	135	4
53	LEV...	95	D	40	5	135	5
54	AUB...	73	D	40	0	140	5
55	COT...	65	G	35	0	135	7
56	TRU...	70	D	35	5	135	8,5
57	POR...	73	D	45	5	140	3
58	LAI...	67	D	50	5	135	3
59	LAI...	67	G	50	0	135	3
60	GLEI	79	D	50	0	135	8

	NOM	AGE	COTE	angle VCE	angle HTE	angle CC'D	AXE T
61	GRO...	74	D	42,5	-2,5	135	8
62	GAT	74	D	40	10	130	3
63	MEG...	70	G	25	10	130	3
64	VER...	66	G	30	15	120	4
65	MEG...	70	D	22,5	10	130	6
66	HUS...	67	D	45	-5	130	8,5
67	MIR...	73	D	35	5	115	10
68	KOD	65	G	45	25	115	10
69	MOT	70	D	45	-2,5	130	10
70	HUS...	67	G	42,5	-5	125	10
71	MIR...	73	G	47,5	2,5	110	11
72	MOT...	70	G	47,5	0	125	13

RESULTATS :

a) Les trois angles normaux sont rencontrés dans 35 cas chez les sujets du numéro 13 au numéro 47.

b) Les sujets chez lesquels on rencontre les angles anormaux peuvent être classés en :

- 13 cas où l'angle CC'D est limite, chez les sujets des numéros 48 à 60.

- 4 cas où l'angle HTE est limite, chez les sujets des numéros 61 à 64.

c) - Nous avons classé à part sept cas de hanches à tête hypercouverte, des numéros 65 à 71, dont un ou deux angles du cotyle sont à limite de la protrusion acétabulaire, ou présentent une coxa vara.

Nous pouvons remarquer la bonne tolérance de ces particularités anatomiques. L'explication peut être la suivante : l'angle céphalo-cervico-diaphysaire limite (CC'D entre 135° et 139°) avec cotyle normal est plus souvent rencontré chez les témoins âgés que chez les coxarthrosiques : ce n'est donc vraisemblablement pas une cause de coxarthrose. Autrement dit, un bon cotyle bien contentif semble compenser suffisamment un angle CC'D de 135° à 139°.

Par contre, lorsque CC'D est inférieur ou égal à 120°, si le cotyle est limite, il semble bien compensé par cette "varisation" naturelle du col. Et si le cotyle est lui-même bien contentif, il est à remarquer que l'axe tête-col passe très loin au dessous du point T.

oOo

B - HANCHES DYSPLASIQUES

Nous avons examiné les radiographies de 76 hanches utilisables sélectionnées parmi les 90 dossiers tirés des archives du centre de rhumatologie Viggo-Petersen des années 1960-1961.

Ont été éliminées systématiquement toutes les coxites (infectieuses ou inflammatoires), les nécroses ischémiques de la tête fémorale (débutantes), les coxopathies pagétiques ainsi que les diagnostics douteux (coxopathies à classer).

Nous avons également examiné les coxarthroses très évoluées, quelle qu'en soit la cause, ne conservant que les coxarthroses ou débutantes ou moyennement évoluées qui permettent encore des mesures valables de l'architecture initiale de la hanche.

Nous pensons ainsi avoir fait disparaître trois causes d'erreur capables de majorer faussement la proportion de dysplasies dans la statistique englobant les coxarthroses très évoluées.

a) - La rotation externe, vicieuse, fréquente dans les formes très avancées, simulent la coxa valga.

b) - au pôle supéro-externe de la hanche, le remodelage osseux tardif et l'osthéophytose très développée peuvent rehausser ou masquer le point E modifiant les angles VCE et HTE initiaux.

c) - La subluxation progressive de la tête en haut et en dehors dans toutes les coxarthroses à pincement supéro-externe très évoluées, rompt secondairement le cintre cervico-obturateur et amenuise l'angle VCE.

Nous allons passer en revue successivement les hanches-limite, les subluxations et les dysplasies.

Nous les classeront ainsi :

1 - Les hanches-limite, selon le degré croissant d'anomalie des angles.

2 - Les subluxations, selon la situation du pincement, le degré décroissant de dysplasie, la distance croissante de l'axe au point T.

3 - les dysplasies, selon le pincement et sa situation sur le cotyle, selon le degré décroissant de dysplasie, selon la plus oumoins grande distance de l'axe du col au point T.

Nous réserverons les deux dernières colonnes de droite :

- pour les coxarthroses, en indiquant leur degré d'évolution ; deux degrés :
  - coxarthroses incipiens (C.I.)
  - coxarthrose moyennement évoluée (C.M.E.)

- pour les pincements : ainsi nous avons trouvé trois cas de pincements supéro-externe (P.S.E.) dans nos hanches-limite. Nous les avons indiqués.

Nous avons réservé la première colonne de gauche pour la classification des angles en :

- angles limites (â. L.)
- angles dysplasiques (â. D)

Suivant que l'axe passera au dessus ou au dessous du point T (axe T) nous mettrons le chiffre trouvé en millimètres avant ou après le point T.

Exemple : 3/T : l'axe passe de 3 millimètres au-dessus du point T.
T/8 : l'axe passe de 8 millimètres au-dessous du point T.

I - HANCHES-LIMITE 9 cas étudiés

En aucun cas l'axe ne passe au-dessous du point T. Il y a deux cas où l'axe passe par le point T.(voir tableau page 23)

		NOM	AGE	COTE	angles VCE	angles HTE	angles CC'D	AXE T (1)	COX	PINCT
1 L	1	DAV.	36	D	30	0	140	T	CI	0
	2	CAR.	56	G	38	5	140	I/T	CME	SE
2 L	3	LAC.	54	D	30	10	135	5/T	CI	0
3 L	4	CAR.	57	G	21	10	135	T	CI	0
	5	ROU.	37	D	22	15	135	7/T	CI	0
	6	RAU.		G	21	15	140	8/T	CI	0
	7	LEM.	32	G	25	10	140	3/T	CI	0
	8	VES.	63	D	25	10	140	8/T	CME	SE
	9	JAL.	73	G	25	10	135	5/T	CME	SE

(1) Pincement compensé.

Le pincement supéro-externe rehausse la tête d'autant, de millimètre que l'interligne en a perdu, soit au maximum quatre millimètres pour une disparition complète de l'interligne, qui est normalement de 3 à 4 millimètres d'épaisseur. L'axe CC' en cas de pincement total, est donc rehaussé de 3 à 4 millimètres qu'il faut retrancher de la distance axe CC' point T pour retrouver la position originelle de l'axe (voir figure page I3).

II - SUBLUXATIONS 11 cas étudiés

Nous trouvons constamment ici le pincement ainsi que la coxarthrose moyennement évoluée.

1 - Pincement supérieur global

		NOM	AGE	COTE	VCE	Ang. HTE	CC'D	Axe T (1)
3 D	10	CHA...	36	D	20	30	140	6/T
2 D 1 L	11	MOR...	57	G	25	20	145	16/T

(1) pincement exclu

2 - Pincement supéro-externe

L'axe CC' passe toujours au dessus du point T

		NOM	AGE	COTE	angles VCE	HTE	CCD	Axe T (1)
3 D	12	GAU...	73	D	10	20	140	6/T
	13	MOS...	72	G	25	20	145	9/T
	14	MOR...	54	D	15	12	145	11/T
	15	RAU...	48	G	20	17	145	16/T
	16	THO...	32	D	15	30	140	19/T
2 D 1 L	17	BAC...	40	D	15	25	138	B/T
	18	KER...	56	D	0	10	145	11/T
	19	RIV...	56	G	25	15	150	18/T
2 D	20	THO...	32	G	0	22	125	2/T

(1) pincement compensé

III - DYSPLASIES PURES — 56 cas étudiés dont 33 pincements

1 - Pas de pincement.

		NOM	AGE	COTE	ANGLES VCE	HTE	CC'D	AXE T A/T	T/A	COX
3 D	21	CUE...	66	D	20	15	140	5/T		CI
	22	BOI...	35	D	0	20	140	7/T		CI
	23	DEN...	52	G	20	20	140	12/T		CI
3 D	24	BEU...	47	G	15	17	140	13/T		CI
	25	NOR...		G	15	20	140	15/T		CI
	26	LOU...	49	G	17	20	150	20/T		CME
1 L	27	RAU...		D	22	15	140	T		CI
	28	GAI...	53	G	15	15	135	3/T		CI
	29	COR...	58	D	15	10	140	4/T		CI
	30	DES...	55	G	25	15	140	5/T		CI
2 L	31	BIN...	41	D	20	10	140		T/6	CI
	32	MOS...	72	G	25	15	140	12/T		CME
2 L	33	CAR...	52	D	22	15	135	T		CI
	34	RAU...	48	D	15	12	135	2/T		CI
	35	FOS...	61	G	25	14	135	6/T		CI

		NOMS	AGE	COTE	Angles VCE	HTE	CC'D	Axe T A/T	T/A	COX
1 D	36	BAI...	72	G	25	15	135	10/T		CI
1 L	37	VES...	63	G	30	10	140	4/T		CI
1 D	38	BER...	53	G	18	10	132	10/T		CI
3 L	39	KER...	56	G	25	10	135	6/T		CI
2 L	40	DOF	42	G	23	10	130	6/T		CI
	41	DEL...	58	D	22	10	125		T/5	CI
3 D	42	FRI...	53	G	10	15	140	4/T		CI
3 D	43	RAU...	48	D	20	15	140	6/T		CME
	44	COR...	58	G	12	15	140	6/T		CI
	45	DAV...	36	G	0	30	145	11/T		CME
	46	FRI...	53	D	10	23	140	11/T		CI
	47	LOU...	49	D	15	25	145	13/T		CI
	48	RAU...		G	10	15	140	17/T		CME
1 L	49	BOU...	59	G	15	15	135		T/4	CME
	50	LAC...	54		20	10	140	I/T		CME
	51	FOS...	61	D	25	15	140	I/T		CME
2 D	52	MOS...	72	D	25	15	140	6/T		CME
	53	ALA...	58	G	15	20	135	B/T		CI

		NOM	AGE	COTE	angles VCE	HTE	CC'D	axe T A/T	T/A	COX
	54	VEY...	64	D	25	15	140	9/T		CME
	55	LEM...	74	D	17	10	145	11/T		CME
2 D	56	BIN...	41	G	12	15	130		T/4	CME
	57	BER...	52	D	20	15	130	I/T		CME
	58	CHA...	49	G	28	20	140	3/T		CME
	59	DEN...	51	D	17	20	130	6/T		CME
1 D 2 L	60	ROU...	61	G	25	10	140	3/T		CME
	61	CUE...	66	G	25	10	145	4/T		CME
	62	ROU...	37	G	25	10	140	6/T		CME
	63	FOR...	59	G	25	15	135	8/T		CME
1 D 1 L	64	LAS...	54	D	25	15	120		T/6,	5 CME
	65	AUF...	54	G	25	15	130		T/6	CME
	66	DOF...	42	D	21	17	130	I/T		CME

3°) Pincement axial

		NOM	AGE	COTE	angles VCE	HTE	CC'D	axe T A/T	T/A	COX
2 D 2 L	67	PRO...	55	D	20	20	135	I/T		CI
2 D 2	68	BEU...	47	S	15	20	135	8/T		CME
1 D 1 L	69	PRO...	55	G	20	12	135	I/T		CME

4°) Pincement supérieur global

		NOM	AGE	COTE	angles VCE	angles HTE	angles CC'D	axe T (1) A/T	axe T (1) T/A	COX
3 D	70	GAI...	53	D	20	20	140	I/T		CME
	71	BAI...	72	D	15	25	140	4/T		CME
1 D	72	DES...	55	D	20	15	135	I/T		CME
2 D	73	GAL..	73	D	25	20	140	9/T		CME
2 D	74	BOI...	35	G	0	25	130	3/T		CME
2 L	75	ALA...	58	D	25	15	135	8/T		CME
1 D	76	CRE...	63	D	22	15	135		T/2 (2)	CME

(1) Pincement compensé

(2) ici la compensation du pincement fait passer l'axe du col sous le point T.

RESULTATS

1°) Nous avons pris 72 hanches témoins, et nous avons trouvé :

- axe passant au dessus du point T : 4 cas, soit 5,5 %
- axe passant par le point T : 8 cas, soit 11 %
- axe passant au dessous du point T : 60 cas, soit 83,5 %

2°) Parmi les 76 hanches-limite, subluxées, et dysplasiques, nous avons trouvé :

a) - Hanche-limite : 9 cas

- axe passant au dessous du point T : aucun cas.
- axe passant par T : 2 cas, soit 22 %
- axe passant au dessus du point T : 7 cas, soit 78 %

b) - subluxations : 11 cas

L'axe passe toujours au dessus de T.

c) - dysplasies : 56 cas

- axe passant au-dessousde T : 7 cas, soit 12 %
- axe passant par T : 2 cas, soit 4 %
- axe passant au dessus de T : 47 cas, soit 84 %

CONCLUSION

I - BUT

Ce travail a été fait pour préciser la valeur d'un critère nouveau de dysplasie, découvert par le Professeur de Séze : l'impact de l'axe du col sur le cotyle, qui peut être repéré très vite sur toutes les radiographies du bassin de face.

Il s'agissait de savoir si l'axe du col coupe bien le cotyle au-dessus du point T (1) dans les dysplasies et les subluxations et au-dessous du point T dans les hanches normales.

II - METHODES

Cette étude de corrélation a été faite avec les précautions méthodologiques suivantes :

a) - Pour l'étude de la hanche "normale" 72 hanches-témoin ont été mesurées (coxométrie) sur une série de sujets de plus de 65 ans indemnes de coxarthrose. Dans cette série, il n'y avait aucune dysplasie franche, une seule hanche-limite totale (à trois angles limites).

b) - D'autre part, 76 hanches dysplasiques ou subluxées tirées d'une série de coxarthroses peu évoluées ont été mesurées de la même façon.

c) - Nous avons éliminé de cette étude de corrélation tous les cas où l'axe du col (CC') avait une fausse direction, soit du fait que le cliché avait

(1) Point de jonction toit-arrière fond ou extrémité interne du toit du cotyle.

été pris les membres inférieurs en abduction ou adduction, soit du fait de toute autre anomalie changeant CC', par exemple le glissement épiphysaire fémoral ancien.

d) - De même, nous avons tenu compte du pincement supérieur éventuel qui rehausse artificiellement l'axe du col par rapport à T.

e) - L'axe vrai du col ne passe pas toujours par le centre de la tête (vérification sur 20 cas).

Mais dans ces cas, il passe toujours à moins de deux millimètres au-dessous ou au-dessus du centre de la tête.

Etant donné cette faible dispersion, nous avons adopté pour cette étude l'axe tête-col CC' (C étant le centre de la tête et C' le centre du col) beaucoup plus facile à tracer que l'axe vrai passant par deux centres du col.

III - RESULTATS GLOBAUX

a) Dans les hanches témoin, l'axe du col passe au-dessous de T dans 83,5% des cas. Il passe par T dans 11 % des cas, et au-dessus de T dans 5,5 % des cas.

b) - Dans les hanches dysplasiques, l'axe du col passe au-dessus de T dans 85 % des cas. Il passe par T dans 6,5 % des cas, et au-dessous de T dans 8 % des cas.

Autrement dit, si l'on veut bien éliminer les cas où l'axe du col passe par T comme cas ambigus ne permettant pas de trancher, on peut arriver à cette conclusion : le signe de l'impact de l'axe du col n'est en défaut que rarement. Dans 5 à 8 % des cas seulement, cet axe passe au-dessus du point T quand on l'attendait au-dessous et vice-versa.

c) - Plus la malformation est grossière, plus l'axe du col passe régulièrement au-dessus de T.

Ainsi, parmi nos hanches malformées :

- sur 11 subluxations, l'axe du col passe 11 fois au dessus de T.

- sur 56 dysplasies simples, l'axe du col passe 47 fois au-dessus de T (soit 84 %) qu'il s'agisse de coxa valga ou d'insuffisance cotyloïdienne ou des deux associées.

- Dans les hanches-limite totales (à trois angles limites de face) (7 cas), l'axe du col passe au-dessus de T 6 fois, et par T une fois.

Or, ces hanches-limite totales sont probablement des dysplasies frustres, réellement responsables de la coxarthrose, puisqu'on en trouve 5 % chez les coxarthrosiques et 1 % chez les témoins âgés.

IV - VALEUR SEMEIOLOGIQUE DE L'IMPACT DE L'AXE DU COL

1°) Dans les 69 cas (sur 148 hanches) où l'axe du col a été trouvé passant au-dessus de T, il s'agissait bien de hanches dysplasiques ou subluxées dans 96 % des cas, et de hanches normales dans 4 % des cas seulement.

2°) Dans les 67 cas (sur 148 hanches) où l'axe du col a été trouvé passant au-dessous de T, il s'agissait de hanches normales dans 90 % des cas, et de hanches dysplasiques (dysplasie simple) dans 10 % des cas.

3°) Dans les douze cas (sur 148 hanches) où l'axe du col a été trouvé passant par T, il s'agissait :

- 8 fois de hanches témoin normales
- 2 fois de hanches-limite
- 2 fois de hanches dysplasiques.

En conclusion, on peut dire que le signe de l'impact de l'axe du col sur le cotyle est un très bon signe de dépistage de la dysplasie puisqu'il est :

- rapidement établit par l'oeil sur toutes radiographies de face du bassin.

- fidèle : lorsque l'axe passe au-dessus de T, il s'agit d'une dysplasie ou d'une subluxation dans 96 % des cas.

Vu, le Président de Thèse

Professeur S. de SEZE

Vu, le Doyen de la Faculté

Professeur L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

I - AUFFRET M.
Coxarthrose et malformation de la hanche.
Thèse Paris 1961

2 - AUFFRET M., MASSIAS P. et COSTE F.
Sur le rôle des dysplasies de la hanche àl'origine de la coxarthrose
Sem. des Hôp. de Paris, 1962, 38, 684-688, 26 février, n° 11

3 - CASTAING J., BUCHET C., DELANEAU J. et CROUSSIN P.
L'appui antéro-supérieur de la tête fémorale. Son étude radiologique.
Rev. Chir. Orthop., 46, 638-647, 1960

3 bis - COSTE F. et LAURENT F.
Histoire naturelle de la coxarthrose.
Sem. Hop. de Paris, 1958, 34, 1551-1560, 28 mai, n° 25.

4 - COSTE F., LAURENT F. et PEROL R.
Les protrusions acétabulaires (à propos de 92 cas personnels)
Sem. des Hôp. de Paris, 1958, 34, 1561-1568, 28 Mai n° 25

5 - COSTE F. et LAURENT F.
Formes cliniques, anatomiques et évolutives de la coxarthrose.
Sem. des Hôp. de Paris, 1953, 29, 2199-2204

6 - DESLOUS - PAOLI P.
Anatomie fonctionnelle de la hanche.
Rhumatologie, 1960, 12, 55-97, Mars-Avril n° 2

7 - DESSE G.
Sur les luxations de la hanche, coxarthroses et coxites.
Rev. Rhum. 1954, 21, 161-163, n° 2

8 - DUBOIS G.
Les dysplasies coxo-fémorales compliquées de coxarthrose.
Mémoire pour le certif. d'Et. Sp. de Rhum. Paris 1962, 40, p.dact.

9 - DUBOIS J.L.
Repères radiologiques et mensurations de la hanche de l'adulte.
Introduction à l'étude des coxopathies et à la classification des coxarthroses.
J. Belge Med. Phys. Rhum. 16, 89-112, 1961

10 - DUNLAP K., SWANSON B. et PENNER R.S.
Studies of the hip joint by means of lateral acetabular roentgenograms.
The J. of B. and Surgery, 1956, 38 A, 1218-1230, n° 6

11 - FORESTIER J. et ARLET J.
Evolution des malformations congénitales de la hanche chez l'adulte. Comparaisons entre les cas traités par la méthode de LORENZ et les cas non traités.
Rev. du Rhum. 1962; 7 - 8; 381-394

12 - GRABER-DUVERNAY J. et WELLINGER C.
Luxations congénitales de la hanche et coxarthrose.
Rev. Lyonnaise de Med. 1957, 6, 633-642, 30 Mai, n° 10

12 - HERMODSON I.
Différents types d'arthrose de la hanche et leur rapport avec les constitutions anatomiques.
Acta Radiol. 1944, 25, 527-550

14 - JUDET J.
L'avenir des luxations congénitales de la hanche réduites : Corrections chirurgicales précoce de leurs défauts anatomiques.
Rev. de Chir. Orthop. et Rep. de l'app. mot. 1958, 44, 152-175
Avril-Juin, n° 2

15 - LACAPERE J. et DRIEUX H.
Etude des lésions élémentaires de la coxarthrose.
Rev. du Rhum. 1952, 19, 497-514

16 - LAURENCE G.
Notion sur la naissance, la vie, le travail et l'usure d'une articulation normale.
Rev. du Prat. 1960, X, 911-916, 21 Mars n° 9

16 bis - LE DAMANY P.
La luxation congénitale de la hanche, étude d'anthropogénie normale et pathologique, déductions thérapeutiques.
1 vol. 123p. Paris 1950, Maloine Ed.

17 - LEQUESNE M.
La coxarthrose. Etude clinique, anatomique et radiologique (avec une analyse radiologique comparative des hanches normales et des hanches malformées),
Thèse 379, p. dactyl. Paris 1954
Enc. Med. Chir. tome Os-articulations, 14320, A 610/A 650, 1958

18 - LEQUESNE M. et DJIAN A.
Les nouvelles incidences radiographiques pour l'étude de la hanche
Vie Médicale, 42, 1629-1636, dec. 1961

19 - LEQUESNE M. et SEZE S. de
La dysplasie congénitale de la hanche de l'adulte et sa coxarthrose secondaire.
Vè journées Annuelles du Centre Viggo-Petersen, Juin 1961

20 - MERLE D'AUBIGNE B. et POSTEL M;
L'ostéotomie de Pauwels dans le traitement de la coxarthrose.
Rev. de Chir. Orthop. 45, 401-411, 1959

21 - MERLE D'AUBIGNE B. et POSTEL M.
Coxarthrose. Bilan clinique et radiologique. Indications opératoires dans les coxarthroses.
Rev. du Prat. 1960, 10, 949-962

22 - ORTOLANI M.
Symptômes et évolution de la malformation luxante de la hanche.
Rev. Chir. Orthop. et Rep. App. Moteur, 1958, 44, 75-83, Janvier-Mars, n° 1

23 - PADOVANI P.
Résultats de 82 butées ostéoplastiques de la hanche
Acta Orthop. belge. 1954, 20, 554-571

24 - PAUWELS F.
La sollicitation de l'extrémité supérieure du fémur et son importance clinique.
In IIIè conférence internationale des Maladies rhumatismales, 2, 1 vol. 290 p. Aix-Les-Bains, 1956

25 - PAUWELS F.
DIRECTIVES NOUVELLES POUR LE TRAITEMENT chirurgical de la coxarthrose.
Rev. Chir. Orthop. 45, 671-682, 1959

26 - RUTISHAUSEREE, FORESTIER J., HERBERT J.J. RABINOVICZ T., et GRASSET E.D.
Aspect anatomo-cliniques des arthropathies de la hanche.
Rev. du Rhum. 1952, 19, 869-889

27 - RYCKEWAERT A.
Les lésions anatomiques de la coxarthrose.
Sem. des Hop. de Paris, 1955, 31, 137-138, 10 jnvier n° 3

28 - SEZE S.de et DURIEUX J.
Remarques et hypothèses sur le rôle des facteurs dans la pathogénie des arthroses et de la coxarthrose en particulier. Essai de classification et d'interprétation pathogénique des coxopathies.
Rev. du Rhum. 1950, 17, 215-219

29 - SEZE S. de, et FLAVIGNY J.
Remarques sur la morphologie du cotyle observée sur les radiographies de face au cours de la voxarthrose.
In conférence scientifique internationale du Rhumatisme chronique dégénératif. Aix-Les-Bains, imp. Réunies ed. 1948

30 - SEZE S. de, et LEQUESNE M.
La coxarthrose sur dysplasie et subluxation congénitales;
Vie med. 1961, 12, 1613-1620, dec.

31 - SEZE S. de et LEQUESNE M.
La coxarthrose au début.
Rev. du Rhum. 1956, 23, 201-218

32 - SEZE S. de, et LEQUESNE M.
Luxations, subluxation, et dysplasie congénitale de la hanche.
Rev. du Rhum. 24, 211-229, 1957

33 - SEZE S. de et LEQUESNE M. et BARBANNAUD F.
La dysplasie et la subluxation congénitales de la hanche chez l'adulte; la coxarthrose secondaire à ces malformations, étude radiographique.
Rev. du Rhum. 1962, 788, 395-414

34 - SEZE S. de et RYCKEWAERT A.
Arthrose de la hanche (coxarthrose, coxarthrie).
Ed. Med. Flam. tome Maladies des Os-articulations, 861-897, 1959

35 - WIBERG G.
Rapport entre la subluxation congénitale de la hanche et arthrose
Acta Orthop. Scand. 1959, 10, 351-371

36 - WIBERG G.
Studies on dysplasie acetabular and congenital subluxation of the hip joint with special reference to the complication of osteo-arthritis.
Acta Chir. Scand. 1959, suppl. 58, 135 p.

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION :.....	1
Définitions anatomo-radiologiques :.....	3
Méthodes :.....	6
Résultats :.....	13
Conclusion :.....	30
BIBLIOGRAPHIE	

AGEMP
POLYCOPIE
8, rue Dante
PARIS-V°
Téléphone : ODÉon 58-9[illegible]